

476

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**імені М.П. ДРАГОМАНОВА**

**ЦОКОЛЕНКО Олександр Анатолійович**

УДК 378.091.33-027.22 : 53

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ**  
**УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В ПРОЦЕСІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ**

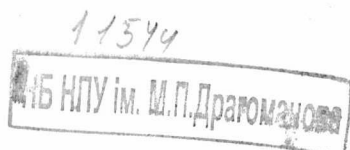
13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата педагогічних наук



Київ – 2014



Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова, Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник** - кандидат педагогічних наук, доцент  
**БАШТОВИЙ Володимир Іванович**,  
Національний педагогічний  
університет імені М.П. Драгоманова,  
професор кафедри теорії та методики  
навчання фізики і астрономії.

**Офіційні опоненти:** доктор педагогічних наук, професор  
**ШАРКО Валентина Дмитрівна**,  
Херсонський державний університет  
завідувач кафедри фізики та методики її  
навчання;

кандидат педагогічних наук, доцент  
**ОНИЩЕНКО Наталія Петрівна**,  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький  
державний педагогічний університет  
імені Григорія Сковороди,  
доцент кафедри педагогіки.

Захист відбудеться 29 грудня 2014 року о 12.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.01 у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова, 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розісланий 28 листопада 2014 року.

**Вчений секретар**  
спеціалізованої вченої ради



**В.Д. Сиротюк**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Спрямованість професійної освіти на засвоєння майбутніми вчителями системи знань, яка була традиційною й виправданою ще декілька десятиліть тому, вже не відповідає сучасному соціальному замовленню.

Ускладнення завдань загальноосвітніх навчальних закладів і функцій учителів фізики підвищило вимоги до їх професійно-педагогічної підготовки, методів і засобів формування в учителів високої загальнофахової та специфічно-діяльнісної грамотності, а саме: достатніх знань і вмінь у галузі теорії та методики навчання фізики; належного ознайомлення з теоріями, закономірностями і педагогічними технологіями навчання; необхідних знань зі сфери наук про особистість (основ наукового людинознавства: генетики етики і моралі, етології тощо), що мають важливе значення для успіху в педагогічній діяльності; вмінь організовувати і здійснювати виховний вплив на учнів у процесі навчання фізики; знань з історії розвитку педагогічної думки і освіти минулих століть, поінформованості про проблеми і тенденції сучасності, про досягнення колег в Україні та за кордоном; навичок інноваційної професійної діяльності; різноманітної й ефективної практичної підготовки.

Дослідженню сутності компетентностей учителів та особливостям їх набуття присвячені роботи А. Маркової, Н. Кузьміної, Н. Розова, Я. Лефстеда, Г. Вайлера та ін. Вивченням методики формування певних компонентів професійно-педагогічних компетентностей займалися Г. Буш, Д. Шейлз, Н. Кулюткін, А. Матюшкін, М. Посталюк, А. Вербицький та ін. Потенціальні можливості навчальних дисциплін для формування необхідних якостей особистості фахівця досліджували Ю. Бабанський, Н. Дмитрієва, О. Довженко, Б. Душков, Ю. Ємельянов, І. Колошина та ін. Педагогічні умови формування окремих компонентів професійно-педагогічних компетентностей досліджували М. Кларін, В. Горшкова, М. Лисіна, В. Ляудіс, Ц. Йотов та ін. Проблеми компетентнісного підходу в галузі середньої освіти активно вивчають українські вчені: В. Кремень, М. Шкіль, В. Бондар, В. Луговий, Н. Бібік, О. Овчарук, О. Пометун та ін.

Проте вищі педагогічні навчальні заклади на сьогодні не до кінця використовують свої потенціальні можливості для формування високого рівня професійної компетентності майбутніх учителів фізики. Цей висновок підтверджується результатами експертної оцінки і самооцінки студентів низки вищих педагогічних навчальних закладів.

Найповніше і найпотужніше, на нашу думку, формуванню професійної компетентності майбутніх учителів фізики має сприяти педагогічна практика. Педагогічна практика є одним із важливих елементів професійно-педагогічної підготовки студентів в університеті. Вона невіддільна від навчального процесу, тому що студенти оволодівають уміннями і навичками навчання фізики і виховання учнів, вчатьса самостійно і творчо застосовувати отримані в університеті знання. Проте, згідно сучасних вимог до особистості вчителя взагалі та вчителя фізики зокрема, високий рівень професійної компетентності майбутніх учителів фізики не може забезпечити традиційна організація

педагогічної практики, потрібні спеціальні педагогічні умови щодо її організації та проведення.

Окремий напрям складають наукові праці, де розкриваються теоретичні основи організації педпрактики (О. Абдуліна, А. Бойко, В. Гриньова, І. Карпюк, М. Козій, С. Кисельгоф, Н. Кузьміна, І. Огородніков, В. Розов, В. Сластьонін, В. Тарантей, Н. Хмель, О. Щербаков та ін).

Історико-педагогічні питання організації педагогічної практики опосередковано відображено в дисертаційних дослідженнях і монографічних виданнях з історії становлення та розвитку педагогічної освіти багатьох науковців: І. Важинського, Ш. Ганеліна, О. Глузмана, Н. Дем'яненко, Е. Днепров, М. Євтуха, Л. Задорожної, С. Золотухіної, С. Князева, Д. Коржова, М. Кушкова, М. Левченко, Є. Луценка, В. Лугового, В. Майбороди, Ф. Паначина, Т. Стоян, Л. Хомич, М. Ескіна, М. Ярмаченка та ін.

Певною мірою проблеми педагогічної практики торкалися науковці в дисертаційних працях, присвячених аналізу творчої спадщини персоналії XIX–початку XX ст.: М. І. Пирогова (О. Горчакова), С. І. Миропольського (М. Головка, Л. Голубнича, Л. Журенко, О. Тишик), О. В. Духновича (О. Машгалер); М. Ф. Сумцова (О. Кін), М. О. Корфа (С. Саяпина).

Проте, як свідчить аналіз наукових джерел із зазначеної проблеми, педагогічна практика не розглядалася науковцями в аспекті засобу для формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики.

Отже, об'єктивна суспільна значущість якісної професійної підготовки майбутніх учителів фізики, існуючі суперечності в сучасній професійній підготовці та недостатній рівень дослідження проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: **«Формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики»**.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційне дослідження виконано в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова відповідно до наукових досліджень «Зміст, форми, методи і засоби фахової підготовки вчителів» (протокол № 6 від 25.12.2005 р.). Автором розроблена і впроваджена в навчально-виховний процес вищих педагогічних закладів програма з виробничої педагогічної практики та посібник для студентів і викладачів педагогічних університетів.

Тема дисертації затверджена Вченою радою Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (протокол № 6 від 30 січня 2014 року) та узгоджена в бюро Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук України (протокол № 3 від 25 березня 2014 року).

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики.

Для досягнення мети визначено такі **завдання**:

1. На основі теоретичного аналізу психолого-педагогічної і науково-

методичної літератури та практичного досвіду науковців і методистів з питань формування професійної компетентності майбутніх учителів з'ясувати вихідні позиції компетентнісного підходу, сутність понять «компетентність» та «професійна компетентність майбутнього вчителя фізики», визначити особливості процесу формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики.

2. Обґрунтувати необхідність використання спеціальних педагогічних умов для формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики.

3. З'ясувати педагогічні умови ефективної організації педагогічної практики в системі підготовки майбутнього вчителя фізики.

4. Експериментально перевірити вплив пропонованих педагогічних умов на формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики.

5. Розробити та впровадити в навчально-виховний процес вищих навчальних педагогічних закладів України наскрізну програму практики студентів та посібник, які містять специфічні, відмінні від традиційних форм, методи та прийоми співпраці викладачів та студентів в ході педагогічної практики.

**Об'єкт дослідження** - професійна підготовка вчителів фізики у вищих педагогічних навчальних закладах.

**Предмет дослідження** – педагогічна практика як засіб формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики.

**Гіпотеза дослідження** – формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики в процесі педагогічної практики буде ефективним за умов: використання інтерактивних методів навчання; перегляду та аналізу педагогічних художніх та документальних фільмів; моделювання уроків та виховних ситуацій на уроках перед початком та в процесі педагогічної практики з врахуванням попередньо набутих студентами компетенцій; суб'єкт-суб'єктної взаємодії «викладач – студент» та «вчитель – студент»; індивідуального підходу до студентів та вибору ними завдань згідно особливостей колективу класу; проведення семінарських занять та студентських міні-педагогічних рад перед початком та під час педагогічної практики.

Для розв'язання поставлених завдань використовувалися такі **методи дослідження**: *теоретичні*: теоретичний аналіз і синтез філософської, соціологічної, психолого-педагогічної та наукової літератури, навчальних програм і нормативної документації з питань підготовки вчителів-фізиків; системний та функціональний аналіз, порівняння, моделювання, класифікація, систематизація й узагальнення теоретичних та експериментальних даних, які дозволили з'ясувати сучасний стан теорії і практики підготовки майбутніх учителів фізики, систематизувати та узагальнити отриману інформацію про досліджуваний об'єкт; *емпіричні*: анкетування й опитування; педагогічні спостереження, тестування для виявлення стану підготовки студентів до майбутньої професії в процесі педагогічної практики; *педагогічний*

*експеримент* (констатувальний, формувальний) здійснювався з метою перевірки ефективності формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики; *математичні методи* обробки результатів дослідження використані для опрацювання експериментальних даних і встановлення кількісних залежностей між явищами та процесами, що досліджувались, якісного та кількісного аналізу результатів.

**Наукова новизна одержаних результатів** дослідження полягає в тому, що:

- *вперше* запропоновані та обґрунтовані педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики (використання інтерактивних методів навчання («круглі столи», робота в парах, робота в трійках, «змінювані трійки», «акваріум», «мікрофон» тощо), перегляд та аналіз педагогічних художніх та документальних фільмів, моделювання уроків та виховних ситуацій перед початком та в процесі кожного виду педагогічної практики з урахуванням попередньо набутих студентами компетенцій; суб'єкт-суб'єктна взаємодія викладач – студент та вчитель – студент; індивідуальний підхід до студентів; специфічні (не властиві для традиційної) форми організації навчальної діяльності студентів-фізиків щодо формування їхньої професійної компетентності в процесі педагогічної практики: семінарські заняття, що передують кожному виду практики і дозволяють актуалізувати знання з педагогіки, психології та методики навчання фізики, міні-педагогічні студентські ради, що проходять з присутністю викладача та вчителя, або викладач чи вчитель присутні віртуально тощо;

- *удосконалено* зміст професійної підготовки майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики;

- *набули подальшого розвитку* питання вдосконалення організації педагогічної діяльності майбутніх учителів фізики з формування професійної компетентності в процесі педагогічної практики.

**Практичне значення одержаних результатів** дослідження полягає в розробці та впровадженні в навчально-виховний процес вищих навчальних педагогічних закладів України наскрізної програми практики студентів, посібника для студентів і викладачів педагогічних університетів «Практична професійно-педагогічна підготовка студентів фізичних спеціальностей».

Одержані наукові положення становлять базу для розробки навчально-методичного забезпечення проведення педагогічної практики з метою формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики у процесі підготовки до професійної діяльності.

Матеріали дослідження використовуються в навчально-виховних процесах вищих навчальних закладів, інститутах післядипломної освіти, під час написання курсових, бакалаврських, дипломних, магістерських робіт.

**Результати дослідження впроваджено** в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова (довідка № 07-10/1238 від 11.06.2014 р.), Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини

(довідка № 22222 від 26.12.2013 р.), Херсонському державному університеті (акт про впровадження № 01-24/1482 від 28.05 2014 р.).

**Особистий внесок здобувача.** У працях, опублікованих у співавторстві, здобувачу належать основні ідеї, збір і аналіз фактологічного матеріалу щодо педагогічної практики та навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних закладах.

**Апробація результатів дисертації.** Основні теоретичні положення та експериментальні дані доповідалися, обговорювалися й отримали схвалення на науково-практичних конференціях: *міжнародних*: «Теоретико-методичні засади підготовки педагогічних кадрів у поліетнічному регіоні» (Ужгород, 2008); «Фізико-технічна і природничо-наукова освіта у гуманістичній парадигмі» (Керч, 2011); «Інноваційні технології управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технології, астрономія» (Кам'янець-Подільський, 2011); «Культура педагога в контексті сучасних освітніх парадигм» (Ужгород, 2013); «Актуальні проблеми методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін» (Київ, 2013); *всеукраїнських*: «Чернігівські методичні читання» (Чернігів, 2010, 2011, 2012, 2013); «Особливості навчання учнів природничо-математичних дисциплін у профільній школі» (Херсон, 2010); «Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій та технологічній галузях» (Бердянськ, 2013); «Проблеми методики фізико-математичної освіти» (Кіровоград, 2013); на науково-практичних конференціях викладачів та аспірантів Фізико-математичного інституту НПУ імені М.П. Драгоманова (2010-2014); на засіданнях Всеукраїнського науково-методичного семінару «Актуальні питання методики навчання фізики і астрономії у середній і вищій школі» (Київ, 2010-2014).

**Публікації.** Основний зміст і результати теоретичного та експериментального дослідження відображено у 13 наукових публікаціях, серед яких: 1 – навчальний посібник, 10 статей - у наукових фахових виданнях, 1 стаття – у міжнародному науковому фаховому виданні, 1 тези – у матеріалах науково-практичних конференцій.

**Структура дисертації** зумовлена логікою дослідження і складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (198 найменувань). Загальний обсяг роботи 189 сторінок, основний зміст дисертації викладений на 171 сторінці. Робота містить 14 таблиць, 16 рисунків.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

У **вступі** обґрунтована актуальність теми, розкрито ступінь її висвітлення у сучасній науковій літературі, визначені мета, завдання, об'єкт, предмет, гіпотеза, методи дослідження, розкрита його наукова новизна та практичне значення, наведені відомості щодо впровадження й апробації результатів дослідження.

У першому розділі «**Теоретичні засади формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної**

**практики»** нами доведено, що формування компетентності в освітньому процесі пов'язане не тільки з набуттям знань, а й, в значній мірі, з формуванням здатності розв'язувати проблеми в сфері професійної діяльності.

Компетенції і компетентнісний підхід (навчання на основі компетенцій) набувають в європейському освітньому просторі все більшої ваги. В Берлінському комюніке (2003 р.) визначена необхідність створення структури співвідносних і сумісних кваліфікацій для національних систем вищої освіти, які можна описати з точки зору рівня, навчальної роботи, результатів навчання, компетенцій. Проте, європейські університети, в межах Болонського процесу, у різній мірі і з різним ступенем ентузіазму приймають компетентнісний підхід, як інструмент соціального діалогу вищої школи зі сферою професійної діяльності фахівця.

На основі аналізу наукової літератури з'ясовано, що у розумінні зарубіжних учених, термін «компетентність» пов'язується з певними навичками діяльності, передусім – професійної. Зауважимо, що в європейській науці склалося й більш широке тлумачення компетентностей. Зокрема, на думку експертів з освіти в Раді Європи, компетентності передбачають: спроможність особистості сприймати та відповідати на індивідуальні та соціальні потреби; комплекс ставлень, цінностей, знань і навичок.

Так, Дж. Равен, досліджуючи проблеми компетентності, наголошує, що «бути компетентним спеціалістом – означає мати набір специфічних компетентностей різного рівня (вміти спостерігати, бути обізнаним у предметі, самостійно формувати запитання, аргументовано доводити власну правоту)». На думку автора, компетентність також охоплює високий рівень ініціативи, здатність організовувати діяльність інших людей для досягнення певної мети, вміння оцінювати і аналізувати соціальні наслідки своєї діяльності. А Г.Халаж та В.Хутмаєр під компетентністю майбутнього фахівця розуміють відповідно структуровані (організовані) сукупності знань, умінь, навичок і ставлень, які набуваються в процесі навчання. Вони дозволяють йому визначати, тобто ідентифікувати й розв'язувати незалежно від ситуації проблеми, характерні для певної сфери діяльності.

Слід відзначити, що у вітчизняній педагогіці компетентнісний підхід також не новий: він використовувався в працях В.Давидова, І.Лернера, В.Краєвського, М.Скаткіна під час визначення цілей та змісту загальної освіти й реалізовувалися через орієнтацію на засвоєння учнями знань, способів діяльності. У монографії А.Маркової зазначається, що компетентність – це поєднання психічних якостей, станів, що дає змогу діяти самостійно й відповідально, оволодіти навичками й вміннями виконувати трудові функції. І.А. Зимня визначає компетентність як інтелектуальний і особистісно-зумовлений досвід соціально-професійної діяльності людини, який базується на знаннях. За визначенням Б.Д. Ельконіна «Компетентність – це кваліфікаційна характеристика індивіда, що береться в момент його включення в діяльність.

Експерти країн Європейського Союзу в 2004 році дійшли згоди у визначенні поняття компетентності як здатності застосовувати знання і вміння ефективно й творчо діяти в міжособистісних відносинах – ситуаціях, що



передбачають взаємодію з іншими людьми в соціальному контексті так, як і в професійних ситуаціях.

Загалом, аналіз наукової літератури свідчить, що «компетентність» – досить складне багатозначне поняття, яке викликає широкі дискусії в науковому світі, що зумовлено, на нашу думку, в першу чергу інтегративністю дефініції «компетентність».

У своєму дослідженні ми розділяємо думку І.Я. Лернера, В.В. Краєвського, А.В. Хуторського, які пропонують розглядати компетентність педагога як єдність трьох складових: когнітивної (система педагогічних і спеціальних предметних знань); операційно-технологічної складової (володіння методами, технологіями, способами педагогічної взаємодії, методами навчання певній дисципліні) та особистісної (соціальні і етнічні позиції і погляди, особистісні риси фахівця). Розглянувши структуру професійної компетентності з іншого боку, виділяємо чотири блоки: професійні педагогічні і психологічні знання; професійні педагогічні вміння; професійна спрямованість та особистісна позиція учителя; особливі здібності, які забезпечують набуття учителем професійних знань та вмінь (за А.К.Марковою).

Також, на основі аналізу наукової літератури вважаємо за доцільне розмежувати поняття «компетентність» та «компетенція». Компетенція відображає функціональні можливості фахівця і походить від латинського слова «competentia» - пристосованість до справи: коло повноважень, питань, що доручаються певній особі, натомість поняття «компетентність» за своїм змістом більш широке й ближше до поняття «професіоналізм».

Отже, під професійною компетентністю майбутнього вчителя фізики у своєму дослідженні будемо розуміти сукупність особистісних та професійних якостей студента (ціннісно-змістових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), зумовлених досвідом його діяльності у визначеній соціально й особистісно значущій сфері. Компетентність – це володіння студентом відповідною компетенцією (компетенціями), яке включає його особистісне ставлення до неї та до предмета діяльності.

У першому розділі ми приходимо до висновку про те, що між формуванням професійної компетентності майбутнього вчителя фізики та педагогічною практикою, як засобом її формування існує складний діалектичний зв'язок: з одного боку, студент в ході педагогічної практики буде включений до реальних педагогічних процесів, до взаємодії з дітьми і тому вже повинен мати достатній рівень професійної компетентності, а з іншого – саме педагогічна практика найефективніше, на нашу думку, може сприяти її формуванню. Зазначена суперечність розв'язується нами в другому розділі.

У другому розділі «Професійно-педагогічна підготовка майбутнього вчителя фізики в процесі педагогічної практики» доведена необхідність проведення спеціальних семінарських занять зі студентами до початку кожного з видів практики: пропедевтичної, навчальної з шкільного експерименту та двох виробничих педагогічних практик, які формують творчий науково-дослідницький підхід до педагогічної діяльності в наслідок чого студенти

набувають навичок проведення науково-методичної роботи та дослідницько-експериментальних форм педагогічної діяльності, знайомляться з досвідом роботи вчителів та оволодівають ефективними прийомами і методами навчання.

Під час цих занять можна, використовуючи інтерактивні методи навчання («круглі столи», робота в парах, робота в трійках, «зміновані трійки», «акваріум», «мікрофон» тощо) та розгляд педагогічних ситуацій (задач) актуалізувати знання з педагогіки, психології та методики навчання фізики, а також, шляхом моделювання традиційних та нетрадиційних уроків і виховних ситуацій на уроках сформувати достатній рівень педагогічних умінь та навичок, що є складовими професійної компетентності.

Ми виділяємо такі компетенції, що є складовими професійної компетентності: дидактичну, комунікативну та дослідницьку. Критерієм сформованості професійної компетентності під час кожного виду педагогічної практики вважаємо узагальнений показник рівня сформованості кожної компетентності. Виділяємо три рівні сформованості дидактичної, комунікативної та дослідницької компетенцій – низький, середній та високий.

Першою в системі фахової підготовки майбутнього вчителя фізики є пропедевтична практика, що проходить на IV курсі у першому семестрі і є ланкою, що поєднує теоретичне навчання в університеті з самостійною роботою в школі. Особливість пропедевтичної практики полягає в тому, що студент перебуває на початковому етапі практичної діяльності. А тому основна її мета – навчити спостерігати педагогічні явища, аналізувати їх на основі засвоєних знань з педагогіки, психології та методики навчання фізики.

Ключовою для розв'язання нашої проблеми є думка С.А. Ракова, який, досліджуючи формування математичних компетентностей вчителя математики, запропонував до предметно-галузевих математичних компетентностей віднести: процедурну, логічну, технологічну, дослідницьку і методологічну. При компетентнісному підході, як уважає дослідник, дуже важливим є поняття набуття компетентностей: це не засвоєння, не вивчення, не пізнання – це набуття. Компетентностей можна досягти тільки своєю особистою активною та продуктивною діяльністю (причому не тільки навчальною), особистою творчістю, особистим досвідом через пізнання соціального досвіду, його критичне осмислення, іншими словами, через своє неповторне особисте буття, а у нашому випадку – через власну діяльність в процесі педагогічної практики.

У процесі пропедевтичної практики студенти повинні оволодіти такими компетенціями: спостерігати, аналізувати й планувати навчально-виховний процес; визначати ефективні форми, методи й засоби навчання та виховання, результати засвоєння учнями програмного матеріалу, рівень їх вихованості та розвитку; вивчати особистість школяра й учнівського колективу з метою діагностики та проектування їх розвитку; використовувати різноманітні форми та методи педагогічного спілкування з учнями, батьками, колегами; організувати дитячий колектив на виконання визначених завдань та проведення виховних заходів; проводити самоаналіз, самооцінку та корекцію власної педагогічної діяльності.

Входження в практику життя школи має здійснюватись студентами на кращих зразках, саме тому під час пропедевтичної практики ми проводимо демонстрування за допомогою відеозразків кращих уроків учителів міста, переможців конкурсу «Учитель року», «Класний керівник року» з наступним аналізом. Особливо заплановано перегляд та обговорення фрагментів художніх та документальних кінофільмів педагогічної тематики, наприклад, «Педагогіка милосердя» та «Архитектура души» (автор – професор Редько Г.Б., Одеса) тощо.

Програмою пропедевтичної практики передбачені завдання для самостійної роботи, виконання яких вимагає глибоких теоретичних знань та вмінь вести спостереження, узагальнювати та систематизувати зібраний матеріал, користуватись різноманітними методами діагностики учня та колективу, вміння застосовувати прийоми виховного впливу.

Використання інтерактивних методів навчання («круглі столи», робота в парах, робота в трійках, «змінювані трійки», «акваріум», «мікрофон» тощо), перегляд та аналіз педагогічних художніх та документальних фільмів, моделювання уроків тощо перед початком та в процесі пропедевтичної педагогічної практики стимулює та активізує самостійну роботу студентів: виконання письмових творчих завдань, обговорення, дискусії, конкурси на кращий фрагмент уроку або виховного заходу, результати мікродосліджень, пов'язані з апробацією нетрадиційних методик вивчення учня та учнівського колективу. Результати пропедевтичної практики обговорюються спільно методистом та студентами по закінченні кожного її етапу.

На першому етапі пропедевтичної практики студенту пропонується скласти й узгодити з учителями та методистами «Індивідуальний план з розвитку педагогічних здібностей» на весь період практики. Після цього, для підвищення ефективності формування професійної компетентності, практикантами проводяться «моделюючі уроки» зі своїми колегами-студентами, які грають роль учнів. Це допомагає зняти невпевненість студента та «відшліфувати» суперечливі елементи майбутніх занять з учнями.

З метою розвитку педагогічних здібностей, які є складовою професійної компетентності майбутнього вчителя фізики, під час даного виду практики, ми проводили педагогічні тренінги (для розвитку комунікативних, суттєвих, перцептивних та інших здібностей), педагогічні практикуми, моделювання уроків, заохочували студентів до виконання індивідуальних творчих завдань та інші форми, на яких завдання для студентів подаються у проблемному вигляді.

Для розвитку дослідницької компетенції на практичних заняттях та студентських педагогічних нарадах нами розглядалися педагогічні ситуації (задачі), які брали з педагогічної літератури, з особистих спостережень, а також з досвіду випускників. Багато цікавих задач взято з конспектів, аналізів уроків, педагогічних щоденників та звітів студентів-практикантів.

Підбираючи задачі для практичних занять, ми намагались використати факти та ситуації, що виникали в ході вивчення різних навчальних дисциплін. Використання таких задач сприяє більш усвідомленому сприйманню студентами теоретичних положень, ознайомлює їх з передовим досвідом

учителів та шкіл, виховує у них уміння спостерігати й аналізувати свою роботу та роботу інших, вдумливо підходити до оцінки кожного прийому та методу, помічати все нове в педагогічній науці та практиці, і найголовніше, вміти створювати це нове самим, що є важливими компонентами для формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики.

Успішність процесу формування професійної компетентності, як свідчить досвід, значною мірою залежить від рівня розвитку гуманних взаємин між студентами та між студентами і викладачем-наставником. У згуртованій групі з доброзичливою атмосферою, розвинутою взаємовимогливістю та взаємодопомогою процес самовиховання як педагогів, так і вихованців відбувається успішно, практично без проблем та конфліктів. Тому однією з найважливіших педагогічних умов формування професійної компетентності вважаємо гуманні суб'єкт-суб'єктні стосунки між студентами та викладачем в процесі педагогічної практики.

Згідно з розробленою системою, діяльність студентів поступово ускладнюється від курсу до курсу залежно від мети і завдань навчання на кожному етапі формування професійної компетентності, ступеня теоретичної підготовки, а також від самостійності майбутніх учителів у процесі діяльності, рівня загального розвитку й індивідуальних особливостей.

Головною метою навчальної практики з шкільного фізичного експерименту є формування дидактичної компетенції, а тому акцент робиться на вироблення у студентів умінь і навичок проведення фронтальних лабораторних занять (фронтальних лабораторних робіт, фронтальних експериментів, експериментальних задач) та робіт фізичного практикуму. Для досягнення мети майбутнім учителям фізики необхідно виконати такі завдання: вивчити тематику фронтальних лабораторних робіт відповідно до програми з фізики одинадцятирічної школи; вивчити обладнання для проведення шкільного фізичного експерименту, яке випускає промисловість; вивчити можливі варіанти інструкцій до проведення фронтальних лабораторних робіт (опис у підручнику, робочі зошити) та передбачити можливість реалізації профільного та рівневого навчання учнів за ними; вивчити правила безпеки життєдіяльності при проведенні фронтальних лабораторних занять та робіт фізичного практикуму; навчитись проводити інструктаж і вести документацію з техніки безпеки в кабінеті фізики; виконати типові лабораторні роботи передбачені програмою з фізики для 7-11 класів; виготовити нові або модифікувати наявні (з дозволу вчителя) прилади для проведення фронтальних лабораторних занять та робіт фізичного практикуму і запропонувати нові інструкції до їх виконання; навчитись проводити простий ремонт приладів.

Виконання лабораторних робіт, робіт фізичного практикуму та домашніх експериментальних робіт передбачає володіння певною сукупністю вмінь: уміння планувати та готувати експеримент, спостерігати, вимірювати фізичні величини, обробляти та інтерпретувати результати експерименту. Оскільки навчально-виховний процес з точки зору психолого-педагогічних поглядів передбачає взаємодію двох учасників (вчителя і учня), то значна роль у розв'язанні завдань курсу шкільної фізики лежить на вчителі, який повинен

бути підготовлений до експериментальної діяльності, володіти необхідними вміннями. Процес оволодіння вміннями досить складний, він триває в період отримання професійної освіти, а також у процесі практичної діяльності. Майбутньому ж учителю треба дати можливість удосконалення експериментальних умінь отриманих при виконанні лабораторних робіт з різних курсів фізики.

Головною метою виробничої педагогічної практики студентів IV курсу є формування професійної компетентності, підвищення рівня дидактичної, комунікативної та дослідницької компетенцій, що виявляється в узагальненні, систематизації й поглибленні загальнопедагогічних знань, умінь і навичок, а також підготовці до виконання всіх функцій вчителя фізики й реалізації системи навчально-виховної роботи з учнями. Це є передумовою: формування пізнавального інтересу до самостійного поглиблення знань з психолого-педагогічних та фахових дисциплін; розвитку мотиваційної сфери особистості, ціннісних орієнтацій, потреб у діяльності, що забезпечують логічність зв'язків з усіма компонентами процесу навчання, а також формують системи дій і когнітивні зміни особистості, пізнавальну діяльність у цілому, що сприятиме формуванню професійної компетентності майбутнього вчителя фізики.

Особливість виробничої практики в тому, що студент включається в коло реальних проблем професійної праці вчителя, ознайомлюється з реальним змістом і обсягом його роботи, самостійно виконує всі обов'язки помічника вчителя за фаховою спеціальністю та класного керівника. Особливість її ще й у тому, що практична діяльність студента в школі сприяє формуванню в майбутніх учителів самостійності у визначенні та реалізації завдань навчально-виховного процесу.

Студенти V курсу під час виробничої педагогічної практики працюють на посадах учителя фізики і класного керівника. Їх діяльність відзначається творчим характером. Вони самостійно виконують функції вчителя і класного керівника, розробляють та впроваджують власну програму діяльності, аналізують її.

Реалізація завдання формування професійної компетентності у студентів V курсу відбувається через диференціацію та індивідуалізацію змісту, організацію педагогічної практики (варіативність завдань, що пропонуються студентам на вибір з урахуванням рівня їхньої професійної спрямованості, загальноосвітньої і професійної підготовки, індивідуальних особливостей; добровільний вибір об'єкта роботи і видів діяльності; широке поєднання колективних, групових та індивідуальних форм роботи). Поряд із закріпленням студентських груп за школами доцільним є індивідуальне прикріплення окремих студентів за досвідченими педагогами з метою оволодіння найсучаснішими зразками педагогічного досвіду.

Впродовж даного виду педагогічної практики, з метою подальшого формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики, використовуємо методи, аналогічні тим, які використовувалися на етапі пропедевтичної та виробничої педагогічної практики освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр», проте з урахуванням змін, що сталися протягом попередніх

видів практик. Скажімо, для розвитку дослідницької компетенції підбираємо педагогічні задачі з досвіду педагогів-новаторів, а для розвитку комунікативної – пропонуємо студентам поспілкуватися з батьками учнів для досягнення взаємопорозуміння та активної співпраці.

Виробнича педагогічна практика з підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» та «спеціаліст» розглядається нами як ефективний засіб формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики за таких умов: 1. Чіткого визначення цілей, змісту, форм і методів організації практики. 2. Надання можливості кожному студенту реально впливати на стан навчально-виховної роботи в школі; забезпечення зв'язку між засвоєнням теоретичних знань з психолого-педагогічних і фахових дисциплін та практичними діями студентів. 3. Встановлення договірних взаємин між ВНЗ (студентом) і школою у визначенні змісту й методів роботи студента-практиканта. 4. Забезпечення регулярності контролю та об'єктивності оцінки результатів діяльності студентів-практикантів. 5. Наявності у студентів стійкої пізнавальної мотивації до оволодіння майбутньою професією. 6. Наявності між педагогами-наставниками та студентами гуманних взаємовідносин.

Під час проведення семінарсько-практичних занять перед початком та в процесі педагогічної практики фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» ми продовжуємо використовувати методи та прийоми, зокрема інтерактивні, які дають можливість активно залучати всіх учасників навчального процесу: робота в парах, малих групах, мозковий штурм, аналіз конкретних педагогічних ситуацій, моделювання уроків та інших форм роботи вчителя фізики з учнями, дискусії, ділові ігри, тренінги, враховуючи рівень компетенції, набутий студентом протягом попередніх видів педагогічної практики.

Найбільш характерною рисою науково-дослідної роботи майбутніх учителів фізики є активне включення студента-дослідника в навчально-виховний процес з фізики у базовій школі з метою його творчого вдосконалення. Внаслідок цього зв'язки педагогічних явищ, які на попередніх ступенях наукового дослідження були помічені лише в найгрубших контурах, тепер стають очевиднішими, виступають виразніше. Сам студент-дослідник і його однокурсники вносять видозміни до педагогічного процесу, застосовують нові методи, прийоми навчання або виховання, і в результаті відбувається підвищення рівня професійної компетентності майбутніх учителів фізики.

У третьому розділі «Дослідно-експериментальна робота з формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики» нами перевірені педагогічні умови, які сприяють формуванню професійної компетентності майбутніх учителів фізики на мотиваційному, когнітивному, операційному та рефлексивному рівнях. Експериментальна перевірка підтвердила доцільність наступних умов: використання інтерактивних методів навчання; перегляду та аналізу педагогічних художніх та документальних фільмів; моделювання уроків та виховних ситуацій на уроці протягом та напередодні кожного виду педагогічної практики з врахуванням набутих студентами компетенцій

протягом попередньої практики; суб'єкт-суб'єктної взаємодії «викладач – студент» та «вчитель – студент»; індивідуального підходу до студентів та вибору ними завдань згідно особливостей колективу класу; семінарських занять та міні-педагогічних студентських рад напередодні та протягом педагогічної практики.

Для вивчення рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх учителів фізики розроблено показники та критерії оцінювання професійної компетентності за мотиваційним, когнітивним та операційним параметрами, що забезпечило діагностування стану дидактичної, комунікативної та дослідницької компетенцій в процесі проходження педагогічної практики. Показниками сформованості компетентностей майбутніх учителів фізики за мотиваційним параметром слугують: мотивація отримання знань, мотивація оволодіння майбутньою професією, мотивація отримання диплома. Показниками когнітивного та операційного параметра є: якість знань, професійна направленість знань, якість умінь, ступінь самостійності у виконанні діяльності. Ефективність початкової діяльності студентів визначається за наступними підсистемами: мотиваційною, операційною, інформаційною та регуляторною.

Критерієм сформованості професійної компетентності під час кожного виду педагогічної практики вважаємо узагальнений показник рівня сформованості кожної компетентності. Виділяємо три рівні сформованості дидактичної, комунікативної та дослідницької компетенцій – низький, середній та високий. Наведемо характеристики рівнів для дослідницької компетенції.

Студенти з високим рівнем дослідницької компетенції знаходять рішення складної педагогічної ситуації оригінальним способом, їхні рішення характеризуються лаконічністю й оригінальністю, в процесі розв'язування педагогічної задачі знаходять всі суттєві зв'язки, відношення і залежності, “бачать” об'єкт дослідження в його динаміці і розвитку. У цих студентів проявляється висока самостійність мислення, вони виявляють високий інтерес і прагнення до педагогічної діяльності. Виявляють високий рівень вміння діяти в сучасному інформаційному середовищі, володіти технікою швидкого читання і сприймання інформації з наукових публікацій; вміння володіти сучасними методами обробки наукової інформації та її систематизації.

Студенти з середнім рівнем дослідницької компетенції якщо і знаходять рішення педагогічної ситуації, то з допомогою інших джерел, виявляючи недостатній рівень самостійності при цьому. Хоча можуть обґрунтувати всі логічні кроки такого рішення. Студенти цієї групи прагнуть зрозуміти, запам'ятати і відтворити знання, оволодіти способом застосування цього знання за зразком, систематичним виконанням завдань викладача, тобто демонструють, як правило, високий рівень наполегливості.

Студенти з низьким рівнем дослідницької компетенції як правило, якщо і розв'язують педагогічну задачу, то лише за зразком. Здатності до самостійності і творчості не виявляють, можуть обґрунтувати деякі логічні кроки, з яких складається розв'язок задачі. Відрізняються низьким рівнем мотивації до опанування педагогічною професією, прагнуть вдосконалити

знання фізики для інших життєвих цілей.

Вивчено та проаналізовано стан сформованості професійної компетентності майбутніх учителів фізики, що дає підстави стверджувати: на момент проведення констатувального етапу експерименту в студентів переважно на низькому рівні знаходяться: мотивація пізнавальної діяльності, рівень знань і умінь, низький ступінь самостійності у навчальній діяльності та значні індивідуальні розбіжності всередині груп за визначеними показниками.

Аналіз результатів педагогічного експерименту з достовірністю 95% підтвердив зв'язок між використанням педагогічних умов для формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики під час педагогічної практики та підвищенням мотивації, покращенням якості знань та умінь, підвищенням ефективності навчального процесу студентів, тобто підвищенням рівня професійної компетентності. На основі констатувального етапу експерименту обґрунтована актуальність проблеми.

Зміни в підвищенні рівня професійної компетентності майбутніх учителів фізики не є випадковими і мають систематичний характер. У результаті проведення формувального експерименту в експериментальній групі кількість студентів, які мають початковий рівень сформованості компетентності за мотиваційним параметром зменшилася на 11,5%; а кількість студентів з високим рівнем зросла на 39%. За когнітивним та операційним параметром кількість студентів із початковим рівнем сформованості зменшилася до 6,9% та до 5,2% відповідно; збільшилася кількість студентів, що мають середній та високий рівень. Результати дослідження ефективності навчальної діяльності студентів довели, що кількість студентів у експериментальній групі, які демонструють початковий рівень зменшилася до 1,7%; низький – до 17,3%; а кількість студентів з середнім рівнем збільшилася до 39,6%; з високим – до 42,2%. Доведено, що ефективність навчальної діяльності, рівень мотиваційного, когнітивного та операційного параметрів у студентів експериментальної групи після формувального етапу експерименту значно вищий.

Результати діагностики ефективності навчального процесу за «Методикою оцінки ефективності навчальної діяльності студентів у процесі педагогічної практики» подано табл. 1 та рис. 1.

За математично-статистичною обробкою результатів тестування до експерименту отримано  $U_{\text{емп1}} = 392$ . Це розраховане емпіричне значення знаходиться у зоні не значимості, бо перевищує  $U_{\text{кр,0,5}}$ , тому гіпотеза про співпадіння ефективності навчальної діяльності для контрольної та експериментальної груп приймається на рівні значимості 0,05.

Порівняння результатів після проведення експерименту показує прогрес в оцінці ефективності формування професійної компетентності майбутніх учителів, тому визначасмо чи ця динаміка суттєва. Емпіричне значення  $U$ -критерію Мана-Уїтні  $U_{\text{емп}} = 217$  знаходиться у зоні значимості.  $U_{\text{емп}} \leq U_{\text{кр,0,5}}$ .



**Порівняння результатів констатувального та контрольного етапів експерименту за «Методикою оцінки ефективності навчальної діяльності студентів у процесі педагогічної практики»**

Шкала «Методики оцінки діяльності студентів у процесі педагогічної практики»	Контрольна група								Експериментальна група							
	початковий		низький		середній		високий		початковий		низький		середній		високий	
	по ч.	зав.	по ч.	зав.	по ч.	зав.	по ч.	зав.	по ч.	зав.	по ч.	зав.	по ч.	зав.	по ч.	зав.
	динаміка		динаміка		динаміка		динаміка		динаміка		динаміка		динаміка		динаміка	
Мотиваційна підсистема	17,3	6,9	34,5	34,5	31,0	34,5	17,3	24,2	20,7	3,4	37,9	13,8	27,6	27,6	13,8	55,1
	-10,4		0		+3,5		+6,9		-17,3		-24,1		0		+41,3	
Операційна підсистема	27,6	10,3	31,0	34,5	34,5	44,8	6,9	10,3	34,5	3,4	34,5	17,3	27,6	55,2	3,4	24,2
	-17,3		+3,5		+10,3		+3,4		-31,1		-17,5		+27,6		+20,8	
Інформаційна підсистема	20,7	10,3	31,0	27,6	31,0	41,4	17,3	20,7	20,7	0	34,5	17,3	31,0	24,2	13,8	58,7
	-10,4		-3,4		+10,4		+3,4		-20,7		-17,2		-6,9		+44,9	
Регуляторна підсистема	20,7	6,9	27,6	31,0	41,4	44,8	10,3	17,3	24,2	0	31,0	20,7	34,5	48,3	10,3	31,0
	-13,8		+3,4		+3,4		+7,0		-24,1		-10,3		+14,2		+20,7	

Отже, доведено наявність значного позитивного впливу методики формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики.

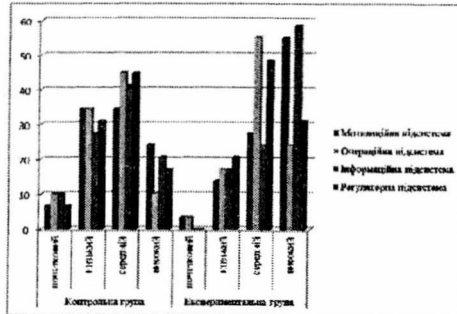


Рис. 1. Результати дослідження стану навчальної діяльності за «Методикою оцінки ефективності навчальної діяльності студентів у процесі педагогічної практики»

Наочно розглянути позитивний вплив методики формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики можна за допомогою діаграми на рис. 2

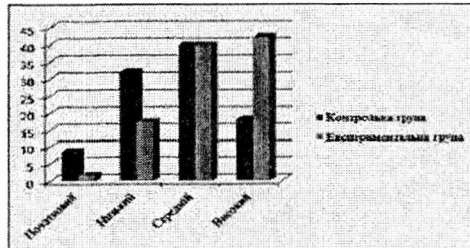


Рис. 2. Результати дослідження ефективності навчальної діяльності студентів

Статистична обробка результатів дослідження за всіма параметрами дає можливість зробити висновок про суттєві розходження даних, отриманих у контрольній та експериментальній групах студентів, які є результатом застосування інноваційних технологій в ході проведення педагогічної практики. Застосування цих технологій, що базуються на системному, особистісно орієнтованому та діяльнісному підходах, сприяють підвищенню рівня професійної компетентності майбутніх учителів фізики.

Вірогідність результатів дослідження забезпечена застосуванням стандартизованих, надійних і валідних діагностичних методик, використанням методів математичної статистики, відповідістю методів дослідження його меті й завданням, теоретико-методологічною обґрунтованістю наукового підходу до вивчення об'єкту дослідження, позитивними результатами впровадження інноваційних технологій для формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики під час педагогічної практики.

## ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано вихідні позиції компетентнісного підходу, визначення і розвиток понять «компетентність» та «професійна компетентність», з'ясована сутність процесу формування професійної компетентності. На основі аналізу наукової літератури вважаємо за доцільне розмежувати поняття «компетентність» та «компетенція». Компетенція відображає функціональні можливості фахівця і походить від латинського слова «competentia» - пристосованість до справи: коло повноважень, питань, що доручаються певній особі, натомість поняття «компетентність» за своїм змістом більш широке й близьке до поняття «професіоналізм».

Під професійною компетентністю майбутнього вчителя фізики у своєму дослідженні розуміємо сукупність особистісних та професійних якостей студента (ціннісно-змістових орієнтацій, знань, умінь, навичок, здібностей), зумовлених досвідом його діяльності у визначеній соціально й особистісно значущій сфері. Компетентність – це володіння студентом відповідною компетенцією (компетенціями), яке включає його особистісне ставлення до неї та до предмета діяльності.

З'ясовано, що особливістю процесу формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики є те, що між досліджуваним поняттям та педагогічною практикою, як засобом її формування існує складний діалектичний зв'язок: з одного боку, студент в ході педагогічної практики буде включений до реальних педагогічних процесів, до взаємодії з дітьми і тому вже повинен мати достатній рівень професійної компетентності, а з іншого – саме педагогічна практика найефективніше, на нашу думку, може сприяти її формуванню.

2. На сьогодні необхідність обґрунтування використання спеціальних педагогічних умов полягає в тому, що студент не має відповідних вмій і навичок та психологічної готовності до роботи в закладах освіти різних типів. Студентам необхідно ознайомитися із структурою і змістом навчально-виховного процесу в навчальному закладі, з особливостями роботи вчителів фізики та класних керівників. Обґрунтовано значення та необхідність використання спеціальних педагогічних умов для формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики. Доведено, що використання таких умов стимулює самостійність мислення студентів, сприяє активному сприйманню навчального матеріалу, позитивно впливає на пізнавальну мотивацію, формує навички самоконтролю, надає навчально-пізнавальній діяльності студентів дослідницького спрямування.

3. З'ясовано, що в сучасних умовах теоретичним підґрунтям оновлення змісту професійної освіти, узгодження його з сучасними потребами відповідно до вимог європейського та світового освітнього простору є компетентнісний підхід та створення ефективних механізмів його запровадження. Цей підхід є загально визнаним у світовій педагогічній думці, активно запроваджується у вітчизняній практиці професійної освіти, передбачає відхід від традиційної знаннеоцентричної парадигми до формування у майбутнього фахівця чітко визначеної сукупності компетентностей, які уособлюють його готовність якісно здійснювати професійну діяльність.

Тому основними педагогічними умовами ефективно організації педагогічної практики в системі підготовки майбутнього вчителя фізики є: оволодіння сучасними методами і формами педагогічної діяльності, ефективними технологіями навчання; опанування педагогічними формами освітньої взаємодії з учнями, навчання самостійно і творчо застосовувати знання і способи діяльності, які були одержані при вивченні спеціальних і психолого-педагогічних дисциплін; формування творчого дослідницького підходу до педагогічної діяльності; набуття досвіду проведення науково-методичної роботи, дослідницько-експериментальних форм педагогічної діяльності; ознайомлення з досвідом роботи вчителів, та оволодіння найбільш ефективними прийомами і методами навчання, які застосовуються ними.

4. Експериментально перевірені організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики, а саме: використання інтерактивних методів навчання («круглі столи», робота в парах, робота в трійках, «змінювані трійки», «акваріум», «мікрофон» тощо), перегляд та аналіз педагогічних художніх та

документальних фільмів, моделювання уроків та інше перед початком та в процесі кожного виду педагогічної практики з врахуванням раніше набутих ними компетенцій; суб'єкт-суб'єктна взаємодія викладач – студент та вчитель – студент; індивідуальний підхід до студентів тощо); специфічні (не властиві для традиційної) форми організації навчальної діяльності студентів-фізиків щодо формування їхньої професійної компетентності в процесі педагогічної практики: семінарські заняття напередодні кожного виду практики, що дозволяють актуалізувати попередні знання з педагогіки, психології та методики викладання фізики, міні-педагогічні студентські ради, що проходили з присутністю викладача та вчителя, або ж викладач чи вчитель були присутні віртуально тощо.

Також перевірено вплив пропонованих педагогічних умов на формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики. Доведено, що ефективність навчальної діяльності, рівень мотиваційного, когнітивного та операційного компонентів професійної компетентності у студентів експериментальної групи після формувального етапу педагогічного експерименту значно вищий.

5. Розроблена та впроваджена в навчально-виховний процес вищих педагогічних закладів України наскрізна програма педагогічної практики студентів фізичних спеціальностей забезпечує формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики. Створений навчальний посібник «Практична професійно-педагогічна підготовка студентів фізичних спеціальностей», який містить специфічні, відмінні від традиційних, форми, методи та прийоми організації педагогічної практики, став методичною основою в організації педагогічної практики і розкриває педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики.

У ході проведеного експериментального дослідження виконано всі завдання та доведено гіпотезу, а саме: пропоновані педагогічні умови позитивно впливають на підвищення рівня професійної компетентності майбутніх учителів фізики.

Проведене дослідження не вичерпує всієї проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики, але вказує на необхідність подальшого дослідження цього питання, зокрема у напрямі професійної підготовки майбутнього вчителя природознавства.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### **Навчальні посібники**

1. Цоколенко О.А. Практична професійно-педагогічна підготовка студентів фізичних спеціальностей: посібник для студентів і викладачів педагогічних університетів / О.А. Цоколенко, Г.П. Грищенко, В.Д. Сиротюк. – К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2014. – 112с.

### Статті у наукових фахових виданнях

2. Сиротюк В.Д. Педагогічна практика студентів як складова підготовки майбутніх учителів фізики / В.Д. Сиротюк, О.А. Цоколенко, Н.С. Сичевська // Науковий вісник УжНУ. Сер. Педагогіка. Соціологія. Методична робота. – 2008. – Вип. 14. – С. 140-143.
3. Цоколенко О.А. Наскрізна програма практики студентів напряму підготовки – 0701 ФІЗИКА спеціальності – 6.070101, 7.070101, 8.070101 ФІЗИКА / В.Д. Сиротюк, О.А. Цоколенко // Збірник наскрізних програм практик студентів за спеціальностями університету / Редкол.: В.П. Андрущенко, В.П. Бех, Г.І. Волинка [та ін.]; Мін-во освіти і науки, молоді та спорту України, Нац.пед.ун-т імені М.П.Драгоманова. – К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2011. – 489 с. – С. 365-377.
4. Сиротюк В.Д. Підручник як засіб формування в учнів знань, умінь і навичок з фізики / В.Д. Сиротюк, В.І. Баштовий, О.А. Цоколенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 32: збірник наукових праць / за ред. проф. В.Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2012. – 260 с. – С. 195-201.
5. Цоколенко С.І. Реалізація індивідуального підходу до учнів методом навчальних проєктів / С.І. Цоколенко, О.А. Цоколенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 34: збірник наукових праць / за ред. проф. В.Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2012. – 227 с. – С. 192-198.
6. Цоколенко О.А. Науково-дослідна робота майбутніх учителів фізики під час проходження педагогічної практики / О.А. Цоколенко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: педагогічні науки. – Випуск 109: збірник наукових праць. – Чернігів: ЧНПУ імені Т.Г. Шевченка, 2013. – С. 273-275.
7. Цоколенко О.А. Формування вмінь аналізувати проведення навчальних занять під час проходження практики магістрантами у педагогічному університеті / О.А. Цоколенко // Наукові записки: [збірник наукових статей]. Серія: педагогічні та історичні науки. – Випуск СХ(110). – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. – С. 205-211.
8. Цоколенко О.А. Удосконалення експериментальних умінь майбутніх учителів фізики під час практики з шкільного фізичного експерименту / О.А. Цоколенко // Наукові записки. – Випуск 4. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2013. – С. 230-236.
9. Цоколенко О.А. Роль педагогічної практики у підготовці майбутніх учителів до професійної діяльності / О.А. Цоколенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 40: збірник наукових праць / за заг. ред. проф. В.Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. – С. 255-259.

10. Цоколенко О.А. Діяльність майбутнього вчителя фізики під час виконання демонстраційних дослідів на педагогічній практиці / О.А. Цоколенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 42: збірник наукових праць / за заг. ред. проф. В.Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. – С. 306-310.

11. Цоколенко О.А. Педагогічна практика в системі підготовки майбутнього вчителя фізики до професійної діяльності / О.А. Цоколенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 44: збірник наукових праць / за заг. ред. проф. В.Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2013. – С. 226-234.

#### **Стаття у закордонному науковому фаховому виданні**

12. Цоколенко А.А. Педагогические способности как требования к будущему учителю физики / А.А. Цоколенко // Socialinis ugdymas: Social Education. – Nr. 4(36). – Vilnius: edukologija, 2013. - 286 s. - S. 267-279.

#### **Матеріали науково-практичних конференцій**

13. Цоколенко О.А. Інтеграція знань з дисциплін циклів математичної, природничо-наукової та професійно-практичної підготовки студентів для підсилення професійної спрямованості навчання / О.А. Цоколенко // Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій та технологічній галузях: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. – Бердянськ: БДПУ, 2013. – С. 198-200.

### **АНОТАЦІЇ**

**Цоколенко О.А. Формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. – Київ, 2014.

У дисертаційному дослідженні розв'язані конкретні наукові завдання: з'ясовано організаційно-педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики, а саме: кваліфікація вчителя, якість підготовки студента фізика його мотивація, наявність сучасної матеріально-технічної бази загальноосвітнього закладу, зв'язок навчальної практики з іншими курсами навчальних дисциплін та вимоги освітньо-професійної підготовки фахівця покладені в основу Національної рамки кваліфікації; запропоновано інноваційні технології формування професійної компетентності майбутніх учителів фізики в процесі педагогічної практики які включають в себе дидактичні основи підготовки майбутнього фахівця, розробку форм і методів навчання студентів фізичних спеціальностей, особистісно-орієнтований напрям навчання майбутніх учителів фізики та організаційно-педагогічної умови формування їх професійної компетентності.

**Ключові слова:** професійна підготовка, підготовка майбутніх учителів фізики, педагогічна практика, фахова компетентність.

**Цоколенко А.А. Формирование профессиональной компетентности будущих учителей физики в процессе педагогической практики.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова. – Киев, 2014.

В диссертационном исследовании проанализированы исходные позиции компетентного подхода, определения и развития понятий «компетентность» и «профессиональная компетентность», определена сущность процесса формирования профессиональной компетентности. Обнаружено, что вопросу формирования профессиональной компетентности в педагогической литературе и исследования уделено значительное внимание, но ее формирование само у будущих учителей физики в процессе педагогической практики в научной и методической литературе до сих пор не рассматривалось.

Осложнение заданий общеобразовательных учебных заведений и функций учителей физики повысило требования к их профессионально педагогической подготовке, методам и средствам формирования в учителях высокой общепрофессиональной и специфически-деятельной грамотности, а именно: достаточных знаний и умений в отрасли теории и методики обучения физике; надлежащего ознакомления с теориями, закономерностями и педагогическими технологиями обучения; необходимых знаний со сферы наук о личности (основ научного человековедения: генетики этики и морали, этологии и др.), которые имеют важное значение для успеха в педагогической деятельности; умений организовывать и осуществлять воспитательное влияние на учеников в процессе обучения физике; знаний по истории развития педагогической мысли и образования прошлых веков, осведомленности о проблемах и тенденциях современности, о достижениях коллег в Украине и за рубежом; навыков инновационной профессиональной деятельности; разнообразной и эффективной практической подготовки.

В современных условиях теоретической предпосылкой обновления содержания профессионального образования, согласования его с современными потребностями в соответствии с требованиями европейского и мирового образовательного пространства является компетентный подход и создание эффективных механизмов его внедрения. Этот подход является общепризнанным в мировой педагогической мысли, активно внедряется в отечественной практике профессионального образования, предусматривает отход от традиционной парадигмы до формирования у будущего специалиста четко определенной совокупности компетентностей, которые олицетворяют его готовность качественно осуществлять профессиональную деятельность.

Среди тенденций изменений в подготовке учителей физики выделяем следующие: растущую роль университетов в подготовке учителей физики и повышения научного уровня других педагогических заведений; актуализацию образовательной проблематики в правительственных программах, в частности, повышение внимания к подготовке квалифицированных учителей физики; ударение на развитие личности будущего учителя физики, формирования его интеллектуальной самостоятельности, индивидуальных умений и

способностей, появление творческой осанки и гуманизма в междулических отношениях, высокого профессионализма; растущую роль педагогической науки и практики на всех уровнях подготовки; повышение квалификационных требований к научно преподавательскому составу высших педагогических заведений в сферах научной культуры и педагогического опыта; тщательный профессиональный отбор молодежи к педагогическим заведениям; стремление к сочетанию учебы с научной работой студентов, а также с творческой деятельностью в разных сферах.

Выяснены организационно педагогические условия формирования профессиональной компетентности будущих учителей физики в процессе педагогической практики, а именно: квалификация учителя, качество подготовки студента физика его мотивация, наличие современной материально-технической базы общеобразовательного заведения, связь учебной практики с другими курсами учебных дисциплин и требования образовательно профессиональной подготовки специалиста положенные в основу Национальной рамки квалификации; предложены инновационные технологии формирования профессиональной компетентности будущих учителей физики в процессе педагогической практики которые включают у себя дидактичные основы подготовки будущего специалиста, разработку форм и методов учебы студентов физических специальностей, лично ориентированное направление учебы будущих учителей физики и организационно педагогического условия формирования их профессиональной компетентности.

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка, подготовка будущих учителей физики, педагогическая практика, профессиональная компетентность.

**Cokolenko O.A. Forming of professional competence of future teachers of physics in the process of pedagogical practice.** – On rights for a manuscript.

Dissertation on the receipt of scientific degree of candidate of pedagogical sciences from speciality 13.00.04 - theory and method of trade education. - National pedagogical university of M.P. Dragomanova. - Kyiv, 2014.

Concrete scientific tasks are untied in dissertation research: the organizationally pedagogical terms of forming of professional competence of future teachers of physics are found out in the process of pedagogical practice, namely: qualification of teacher, quality of preparation of student of physicist his motivation, connection of educational practice with other courses of educational disciplines and requirement of educationally professional preparation of specialist fixed in basis of the National scope of qualification; innovative technologies of forming of professional competence of future teachers of physics are offered in the process of pedagogical practice which include for itself didactics bases of preparation of future specialist, personality oriented direction of studies of future teachers of physics and organizationally pedagogical condition of forming of them professional competence.

**Keywords:** professional preparation, preparation of future teachers of physics, pedagogical practice, professional competence.